

FIGURE 4A

	8 8 8 8 7 7 8 0 8 0 8 0	16 9 10 10 10 10	2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	WWWWWW 1111111111111111111111111111111
II	WWW.NSRINTDSNIRNTFFAELGIGVSANSLILLFNIFKLICGQRSRLTDPPIGLESTINLLMLLMTAFITATDTFISURGWWW.NSRINTDSNIRNTFTELGIGIGVSANSLILLFNIFKFIHGQRSRLTDPPIGLESTINLLMTLMACIATDIFISCRRWWW.NSRVHTDSTIRNTFFTELFFILFKITGRSRLTDPPIGLESTIHLLMTLMGAFITAIDIFISWRGWWW.NSRVHTDSTIRNTFFTELFFILFKITGRSTOFFTAIDIFISWRGWWW.NSRVHTDSTIRNTFFTELFFILFKITGRSTOFFTAIDIFISGGIW. WW.KDNTWHVDTIMHVDTIMKITMFSEVSVGILANSIEFFGHLCMLLGENKPKPIHPPIGFISCTAUML ITTGLIAADMFMSRGWWW.NRRINTWGCVVDKQAIFFSEVIGISFNSIEFFFHIFGAFLERRRINTDFITSLEATUMETTWGFRAVDIFASGAVWW.WW.NRRISTWGVVWGFRAVDIFASGAVWW.WW.NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN	DDIIGKSELYEYRTFRGLSLCTSCERSVEGALILSPRSSCLAKFKHKPSHHISCALLSLSVLYMFISSHLLVSTIATPNLT DDIIGKSELYEYRTFRGLSLSTTCH SVLGALILSPRSSCLAKFKHKPPHHIFCAMEFLSVLYMFISSHLLVSTIATPNLT DDIIGKFLVYLYRSFRGLSLCTTCM SVLGALILSPRSSCLAKFKHKSPHHISCALISLSILVMFISSHLLVSINATPNLT DSTSCGSELYENRFSRGFTLSAACH NVFWMITLSSKKSCLTKFKHNSPHHISGAFLLCVLYMCFSSHLILSTPNLT DSTTGGSELYENDRLLRGFTLCATCH NVFWMITLSSKKSCLTKFKHKSPHHISGAFLLCVLYMSFSHLFLSTIATPNLT NDIKGKSLAHLHRLLRGFTLCATCH SIFGAITLSPRSSCLTTFKHKSPHHISGAFLFCVLYMSFSHLFVLVIATSNLT NDIKGKSLAHLHRLLRGFNLCAACH HILWTFTLSPRSSCLTKFKHKSPHHISGAYLFFCVLYMSFSSHLFVLVIATSNLT	TNDFIHVTQWCSILPMSYLMQSMFSTTLAIRNVFILSLIVUSTWYWALLCRHRKQTRHUQGTSUSPKASPEQRATRSILM TNDFIHVSQSCSILPMSYLMQSMFSTTLAIRNVFILSLIVUSTWYWVALLCRHRKQTRHUQGTSUSPKASPEQRATRSILM TNNFMQVTQSCYIIPLSYLMQSMFSTTLAIRDISLISLWVWSTCYMEVLCRHRNQIQHUQGINUSPKASPEQRATQTILM SDNFMYVTKSCSFLPMCYSRTSMFSTTIAVREAFFIGLMALSSGYLVAFFWRHRKQAQHIHSIGUSSKSSPEQRATRTILL SDNFMYVTKSCSFLPMSYSRTSMFSTPMAIREALLIGLIGLSGYWVAFFWRHKNQAQHIHSISUSSKVSPEQRATRTILL SRSLIFVTESCIILEMDYITRHLFFILGIFRDVSFIGLMALSSGYWVAFLWRHKKQAQHIHRISUSSKASPQQRATRTILL SDHFMYVTQSCSLLPMSYSRTSTFSLLMVTREVFILSLMALSSGYWVALLCRHRKQAQHIHRISUSSKASPQQRATRTILL	LWSLEVLMSVFDSIVCSSRTWYLNDPISYSYOLFMVHIYATVSPEVFIVTEKHMVNSMSVKOKVHECLNIP URSLEGLMSMFDSIVCSSRTWYLNDPISYSIOLLWVHIYATVSPEVFMITEKHMVNYMKSMVKVHECLNIP LMTEEVLMSMFDSIVSCSRTWYLNDPISYYIOIFGVDIYATVSPEVFMITEKHMVNFKSMVKNV LMSFEVLYTLENVVFYSSRWFKDGSTFYCVQIIWSHSFVFITEKRMTKILRSVGARIINN SVLMSFEVLYTLENVVFYSRMTFKDGSMFWCVQIIWSHSFVFICTEKRMIKLWGSWSRIVSI LMSFEVLYTLENVVFYSRMTFKDGSMFWCVQIIWSHSFVFICTEKRMIKLWGSWSRIVSI LMSFEVLMYCLDCTISASRLWHNGEPIHHSIQMMWSNSYATLSPEVFYFICTERRIIKLWGSWSRIVDA TMTFEVVFYTLGTVIFHSRTKFKDGSIFWCVQIIWSHSYATLSPRVTVFSERRIIKFFRSWGGRIVNT
	V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	V V V V V V V V V V V V V V V V V V V

FIGURE 4B

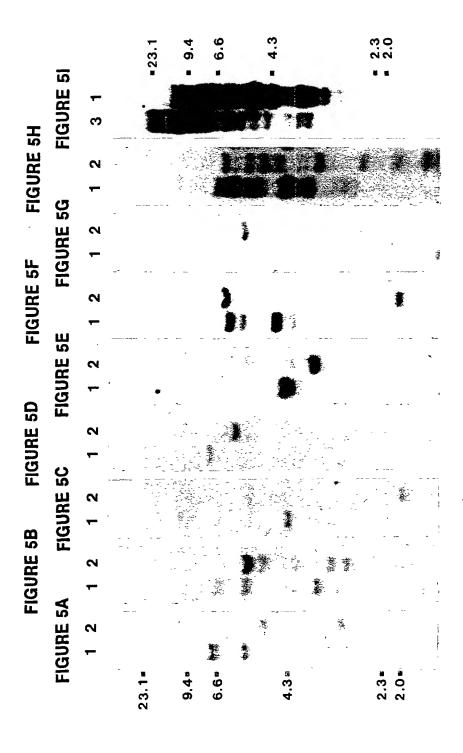
ΙΙ

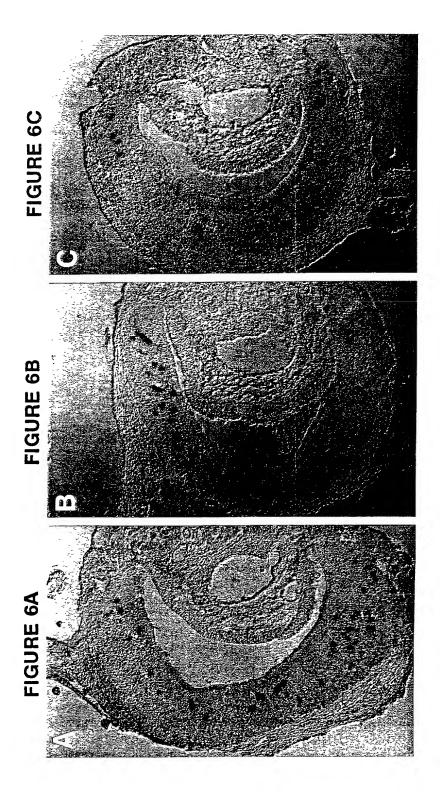
III

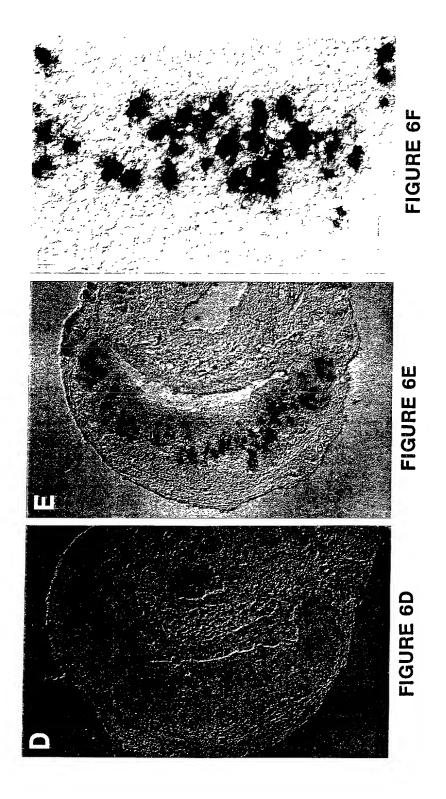
F.EP3B 59 SKRKKSFLECTGWEATTDEVGGELTSPVVILVYLSGRRWEGL---DPSGRLCTFFGTMTVFGESKLEVRSAMA 121 VN2 43 GQRSRLTDEPTGLESEINELMLEIMACIATDIFISCRRWDDIICKSLLYLYRTTFRGESLSTTCTLSVEGRIILS 105

FIGURE 4C

K CK SLAHLH<mark>RILRGISL CATCLUS</mark>I F<u>QAI</u> NISPVIYRY<mark>RU</mark>M<mark>RGLS</mark>IST**ICLLS**VLQAI

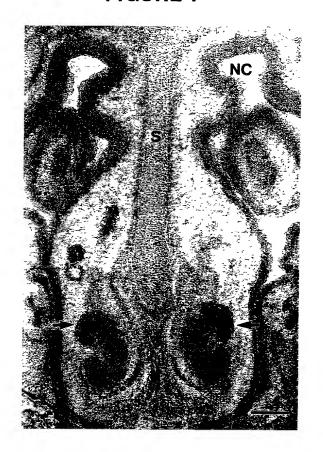






10/17

FIGURE 7



11/17

FIGURE 8

TTTCGGCACGAGTTCACCTGCCCTCGAATTTCAATTTGAGTAAGTGACCAGC AGGAACTCTGGAACTGCATGAGGAGTTTGAGCACCTGCCATGGAGTAGCTG ATCTCTGAGGACCCCTCANCACAGGTCCTGTGTTCTACATCAAGTGCATATT TTTCCTAGGATATTCATTTCCGTAAGTCCTGAAATTACTTAATTTTTATAG GAGTTCTCATATATGATGAATAAGAACAGCAGACTCTACACTGATTCTAA CATAAGGAATACCTTTTTCGCTGAAATTGGCATTGGAGTCTCAGCCAATAG CCTCCTACTTCTCAACATCTTCAAGTTAATTTGTGGGCAGAGGTCCAGA GATGACGCCATTCATAGCCACAGACACTTTTATTTCTTGGAGAGGGTGGGA TGACATCATATGTAAATCCCTTCTCTCTCTCTGTACAGAACTTTTAGAGGTCTC TCTCTTTGTACCAGCTGCCTGTTGAGTGTCCTGCAGGCCATCATCCTCAGTCCC AGAAGCTCCTGTTTAGCAAAGTTCAAACATAAGCCTTCCCATCACATCTCCT GTGCCATTCTTTCTCTGAGTGTCCTCTACATGTTCATTAGCAGTCACCTCTTA GTATCCATCATTGCCACCCCAAATTTGACCACGAATGACTTTATTCATGTTA CTCAGTGGTGCTCTATTCTACCCATGAGTTACCTCATGCAAAGCATGTTTTCT ACACTGCTGGCCATCAGGGATGTCTTTCTTATTAGTCTCATGGTCCTGTCAAC ATGGTACATGGTGGCTCTCTTGTGTAGGCACAGGAAACAGACCCGGCATCTT CAGGGTACCAGCCTTTCCCCAAAAGCATCCCCAGAACAAAGGGCCACCCGTT CCATCCTGATGCTCATGAGCITATTTGTTCTGATGTCTGTCTTTGACAGCATT GTCTGCAGCTCAAGAACTATGTATCTGAATGATCCAATATCTTATTCTTAT CAACTATTTATGGTGCACATCTATGCCACAGTAAGCCCTTTTGTGTTTATTG ATGAATGTTTGAATATTCCTTGATAGCAAGCTCCATTAAGAGGAGCCAAT GTAAGCATCAGAACTGTCAATCATGGCGTGCTATGTGCTTTGGCATATGTG AAATATGAAGTTGTTTTCTGTTAAAATGATTTACTTTAACTGACGAGAT GATGAACGTAACAGAAGATTAAACCACATCCCCTTTGATAT

12/17

FIGURE 9

GTGGATCCCCCGGGCTGCAGGAATTCGGCACGAGCCGTGATTAAGGGACTTTG AACTTTCAAGGGATTTGGAGTTTTATGAAGAATTTGAAGATTTACAGAG TTTACAGGAATGGAGCTGACCAGCCACTATGACATGCCTTATATCTCCAAG AGCATAAATATAAGGCATGGCATGAGAGGACCAGCAGCCACTGTTCTCAT ATATGATGAATAAGAACAGCAGAGTCCACACTGATTCTACCATAAGGAA TACCTTCTCCACTGAAATTGGCATTGGAATCTTAGCCAACAGTTTCCTACTT CTCTTCCACATCTTCAAGTTTATTCGTGGACAGAGGTCCAGACTCACTGACCT GCCCATTGGTCTCTTGTCCCTAATCCACCTACTGATGCTACTGATGGGGGCAT TCATAGCCATAGACATTTTTATTTCTTGGAGGGGATGGGATGACATCATAT GTAAATTCCTTGTCTACTTGTACAGAAGTTTTAGAGGTCTCTCTTTTGTAC CACCTGCATGTTGAGTGTCCTGCAGGCCATCACCCTCAGCCCCAGAAGCTCCTG TTTAGCAAAGTTCAAACATAAGTCTCCCCATCACGTCTCCTGTGCCATTATT TCGCTGAGCATCCTCTACATGTTCATTAGCAGTCACCTCTTAGTATCCATCA ATGCCACCCCAATTTGACCACGAACAACTTTATGCAAGTTACTCAGTCCTG CTACATTATACCCTTGAGTTACCTCATGCAAAGCATGTTTTCTACACTTCTG GCCATCAGAGATATCTCTTTATTAGTCTCATGGTCCTCTCGACTTGTTACAT GGAGGTTCTCTTGTGTAGGCACAGGAATCAGATCCAGCATCTTCAAGGGACC AACCTTTCCCCAAAAGCATCTCCAGAACAAAGGGCCACACAGACCATCCTG ATGCTCATGACCTTCTTTGTCCTAATGTCCATTTTCGACAGCATTGTCTCCTG TTCAAGAACTATGTATCTGAATGATCCAACATCTTACTATATTCAAATAT TTGTAGTGGACATCTATGCCACAGTCAGCCCTTTTGTGTTTATGAGCACTGG AAAACATATAGTTAACTTTTTGAAGTCCATGTGTGTGAGGGTGAAGAATG TTTGAATATTCATTAATGGACAAGATCCTTTAAGAGGAGCCAATGTAGTC ATCAGAACTGTCATGGTGTGTGTGTCTATGTGCTTTGGTAAATGTGAA TCATGAAGTTGTTTTCTGGTAAAATGATTTACTTTAACCAACTCATGATT GTAAACATGTAACAGGAGATTAAACAATATCCCCTTCGGAAA

AATTCGGCACGAGCAAAGGCAGGGAAGATGCTCCACTGGGATGTCATGTCTC TATGCTCCACAGTGGAAAAGTTGTCACATTGTACAAACACTAAAATTACG AATTGCTCACAGGCACTAAAAGCTTCCTTAATCCTGTGCAGGATCTCCTCAG GTACAGAGTCCTCCTGATACGTCTATCTGGTCAGAGGAAAGAGCTGATCAG TCATTAACAGAGCTGATTTGGTCCCTCCAAGGTCACATGACAAGGACTGTA TGAGAAAACCAGCAGTGACATGTCTATAGAGATCATTCTGTGCCACACCCA GCTCCATGTTTGGTTTGTGGTATTTGCTTCCTATCCACATACAATGAATAAA GACAACACCTCCATGTTGACACAATCATGAAAAATCACTATGTTCTCTGA AGTGAGTGTTGGCATCTTAGCTAACAGTATCCTGTTTTTTTGGTCACCTGTGC ATGCTCCTTGGAGAGACAAGCCTAAGCCCATTCATCTCTACATTGCATCCT TGTCCCTAACACAACTAATGCTGCTTATAACTATGGGACTCATAGCTGCTG ACATGTTTATTTCTCAGGGGATATGGGATTCTACCTCATGCCAGTCCCTTAT CTATTTGCACAGGCTTTCGAGGGGTTTTACCCTTAGTGCTGCCTGTCTGCTGA ATGTCTTTTGGATGATCACTCTCAGTTCTAAAAAATCCTGTTTAACAAAGT TTAAACATAACTCTCCCCATCACATCTCAGGTGCCTTTCTTCTCCTCTGTGTT CTCTACATGTGTTTTAGCAGTCACCTTATTTTATCGATTATTGCTACCCCTA ACTTGACCTCAGATAATTTTATGTATGTTACTAAGTCCTGTTCATTTCTACC CATGTGTTACTCCAGAACAAGCATGTTTTCCACAACAATTGCTGTCAGGGA AGCCTTTTTTATCGGTCTCATGGCCCTGTCCAGTGGGTACCTGGTGGCTTTCCT CTGGAGACACAGGAAGCAGGCCCAGCATCTTCACAGCACCGGCCTTTCTTCA AAGTCATCTCCAGAGCAAAGGGCCACCGAGACCATCCTGCTGCTTATGAGTT TCTTTGTGGTTCTCTACATTTTGGAAAATGTTGTCTTCTACTCAAGGATGAA GTTCAAGGATGGGTCAACATTCTACTGTGTCCAAATTATTGTGTCCCATAGC TATGCCACTGTCAGCTCTTTTGTGTTTATTTTCACTGAAAAGCGTATGACTA AGATATTGAGGTCAGTGTGCCAGAATAATAAATAATTGATTATTCAGT GATGGGTATTGCCCCTTAGAATAAACCATTACGTTGTCATCAGAGGTTTGG GTCATGACATAATTGGGACATTCTCTGTCTTAAATTGATAAATGAAATTT TCTTTTTCCTGTTAAAACTGTTTCCTTTGTGTGTGGATGCCCAATATATGA AAA

TTTTTTCCCACCTCTTCATGCTCTTTGAAAAGAACAGATCTAAGCCCATTGA TCTCTACATTGCTTTCTTATCCTTAACCCAACTAATGCTGCTTATAACTATT GGACTTATAGCTGCAGACATGTTTATGTCTCGGGGGAGATGGGATTCTACCA CATGCCAGTCCCTTATCTATTTGGACAGGCTTTTGAGGGGGTTTTACCCTTTGT GCTACCTGTCTGAATGTCCTTTGGACCATCACTCTCAGTCCTAGAAGCTC CTGTTTAACAACATTAAACATAAATCTCCCCATCACATCTCAGGTGCCTT TCTTTCTCTGTGTTCTCTATATATCTTTTGGCAGTCACCTCTTTTTATCAA CCTGTTCATTTCTACCCATGAGTTACTCCAGAACAAGCATGTTTTCCACACC AATGGCCATCAGGGAAGCCCTTCTTATTGGTCTCATTGGCCTGTCCAGTGGGT ACATGGTTGCTTTCCTATGGAGACACAAGAATCAGGCCCGGCATCTTCACAG CACCAGCCTTTCTTCAAAAGTGTCCCCAGAGCAAAGGGCCACCAGGACCATC ATGATTCTCATGAGCTTCTTTGTGGTTCTCTACATTTTGGAAAATGTTGTCT TCTACTCTAGGATGACATTCAAGGATGGGTCAATGTTCTACTGTGTCCAAA TTATTGTGTCCCATAGCTATGCCACCATCAGCCCTTTTGTGTTTATTTGCACA GAAAAGCGTATAATTAAACTTTGGGGGTCAATGTCTAGCAGAATAGTAA GTATTTGATTACTCAGTGATGGATATGGTCCCTTAATATAAACCAATATG TTGTCATAATAACTATGGATCATGACATATTGGGGACATTCTGTGTCTTAA ATTTATAAAAAAATTTTCTTTTTTTTGTGTTTAATCTGTTTCCCTTGTGTG TGGATGATAAAGGGAAATTAAACAGCGTGTCCCCTCAGATAT CCAAAAAAAAAAAAAAAA

GGGCTGCAGGAATTCGGCACGAGTCAGAGTCCTTCCCTGCTATGTGTATCTGG AGAAGGCGTGCTGTGACATCATCAAGATGCTGCCTAGCCCTGCGTCGCTG CTCTTCTGAGGAAGCAGGAGACTGACCCCTGTGACAATGACTTGATGAGTCA CTCTGTTGTCTACTTACCCTAGTTCTTTGTCCCATACAATGAGGAGAATCAG CACACTGTATGGAGTTGTTGACAAGCAAGCTATATTTTTCTCTGAAGTAGT CATCGGGATCTCATTCAACAGTATCCTCTTCCTCTTCCACATCTTTCAGTTCC TTCTTGAGCGTAGGCTCCGGATCACTGACCTGATCATCAGTCTCTTGGCCCTC ATCCACCTTGGGATGCTAACAGTCATGGGATTCAGAGCTGTTGATATTTTTG CATCTCAGAATGTGTGGAATGACATCAAATGCAAATCCCTTGCCCACTTAC ACAGACTTTTGAGGGGCCTCTCTCTTTGTGCTACCTGTCTGCTGAGTATCTTCC AGGCCATCACCCTTAGCCCCAGAAGCTCCTGTTTAGCAAAGTTCAAATATA AATCCACACAGCACAGCCTGTGTTCCCTTCTTGTGCTCTGGGCCTTCTACATGT CCTGTGGTACTCACTACTCCTTCACCATCGTTGCTGACTACAACTTCTCTTCAC GCAGTCTCATATTTGTCACTGAATCCTGCATTATTTTACCCATGGATTACAT CACCAGGGATTTATTTTCATATTGGGGATATTTCGGGATGTGTCCTTCATA GGTCTCATGGCCCTCTCCAGCGGGTACATGGTGGCCCTCTTGTGCAGACACAGG AAACAGGCCCAGCATCTTCACAGGACCAGCCTTTCTCCAAAAGCATCCCCAG AGCAAAGGGCCACCAGGACCATCCTGTTGCTCATGAGCTTCTTTGTGTTGAT GTACTGCTTGGACTGCACCATATCCGCCTCCAGACTTATGCACAACGGTGAA CCAATCCACCACAGTATTCAGATGATGGTCTCCAATAGCTATGCCACCCTCA GCCCTTTGCTGTTAATTGTTACTGAAAATCGAATTAGTAGGTTTTTGAAGT CTAAAGGAGCCAATATGCTAGCTACTGAATAATGAATCCTGGCCTAGTCCT CATGCAATCCTGAACAAATTAATACATGACTCATGCTTCGTTAAACCTGCT TCTTTTGAAATGTGTATTACCAACACCTGTAGATATTTGAGTCAAATTTCT TCATGTGTATTTCTCCAGTGTCAGTAGGGGACATCTGTGACACTTTCACA GATTAGGGTAACTTGTGCACTTATCAATAAGCTAAAGTGTACAGCACATT TTACTAAGCCAATTATCTCAACAGTTTGTTTTCTACCCAATTAAATATGTA AATGTTACCACCAAAAAAAAAAAAAAAAA

TTGGGGTAAAACGGCTCGATGACTTCCACATGTTTTGCCATGGCAGAATCTG CTCCATGCGGGACAAGAAATCTCTTTTCTGGTCTGACGGNGCTTACTGCTG AATTCACTGTCGGCGAAGGTAAGTTGATGACTCATGATGAACCCTGTTCTA TGGCTCCAGATGACAAACATGATCTCATATCAGGGACTTGTTCGCACCTTCC CTAACAGTATCCTGTTTTTTGCCCACCTCTGCATGTTCTTTGAAGAGAACAG GTCTAAGCCCATTGATCTGTGCATTGCTTTCTTATCCTTAACCCAACTAATG CTGCTTGTAACTATGGGACTCATAGCTGCAGACATGTTTATGGCTCAGGGGA TATGGGATATTACCACATGCAGGTCCCTTATCTATTTTCACAGACTTTTGAG. GGGTTTCAACCTTTGTGCTGCCTGTCTACTGCATATCCTTTGGACCTTCACTCT CAGTCCTAGAAGCTCCTGTTTAACAAAGTTTAAACATAAATCTCCCCATCA CATCTCAGGTGCCTATCTTTTCTTCTGTGTTCTCTATATGTCCTTTAGCAGTC ACCTCTTTGTATTGGTCATTGCTACCTCCAATTTAACCTCAGATCATTTTAT GTATGTTACTCAGTCCTGCTCACTTCTACCCATGAGTTACTCCAGAACAAGC ACGTTTTCCTTACTGATGGTCACCAGGGAAGTCTTTCTTATCAGTCTCATGGC CCTGTCCAGTGGGTACATGGTGACTCTCCTATGGAGGCACAAGAAGCAGGCC CAGCATCTTCACAGCACCAGACTTTCTTCAAAAGCATCCCCACAGCAAAGGG CCACCAGGACCATCTGCTGCTTATGACCTTCTTTGTGGTTTTCTACATTTTA GGCACTGTTATCTTCCACTCAAGGACTAAGTTCAAGGATGGGTCAATCTTCT ACTGTGTCCAAATTATTGTGTCCCATAGCTATGCCACTATCAGCCCATTTGT GTTTGTTTTTCTGAAAAGCGCATAATCAAGTTTTTTAGATCAATGTGTGG CAGAATAGTAAATACTTGATTATTCACTGATGAGTATGGGTCATGAATAT AGTCTAGTAAATTGTGATCAGAGTTATGGCTCATGACATATTAAAAACAT TCTCTAATTTAAGTTTAACATATAAAATTATCTTATTTCTCTTAAATGTG ACACCTTTTTTCAAATTAAAAAA

Н	AAACATAAGT	AAACATAAGT CCAGTTATCT ACAGGTACAG GTTGATGAGA GGCCTCTCCCA TTTCCACCAC	ACAGGTACAG	GTTGATGAGA	GGCCTCTCCA	TTTCCACCAC
61	CTGCCTGTTG	AGTGTCCTCC AGGCCATCAA CCTCACCCCA AGGAGCTCCC GTTTGGCAAT	AGGCCATCAA	CCTCACCCCA	AGGAGCTCCC	GTTTGGCAAT
121		GITCAGAGAI CCICACAICA CAAACCGCGI IGCIIITCICI IGCIGIGGGI CITCCACAIA	CAAACCGCGT	TGCTTTCTCT	TGCTGTGGGT	CTTCCACATA
181	TCCATTAGTG	GAAGCTICTT AGTCTCCACT CITCCCTCCA AAAATGTTGC CTCAAATAGT	AGTCTCCACT	CITICCCTCCA	AAAATGTTGC	CTCAAATAGT
241		GITACATITIG ICACTCAATC CIGCICIGCT GGGCCCCTGA GITGCITCCT IGGGCAGACA	CTGCTCTGCT	GGCCCCCTGA	GTTGCTTCCT	TGGGCAGACA
301		ATITITICACAC TGATGACATT TCAGGATGTC TCCTTGCAGC TCATGGCCCC CTTCAGTGGA	TCAGGATGTC	TCCTTGCAGC	TCATGGCCCC	CTTCAGTGGA
361	TACATGGTGA	TICICITICIG CAGGCATAAC AGGCAGTCTC AGCATCTTCA TAGTATCAAC	CAGGCATAAC	AGGCAGTCTC	AGCATCTTCA	TAGTATCAAC
421	CTTTCTCCAA	. AAGCACCCCC AGATAAAAGG GCCATCCAGA GCATTCTTTT GCTCGTGAGT	AGATAAAAGG	GCCATCCAGA	GCATTCTTTT	GCTCGTGAGT
481	481 ITCITIGET ICATGIGCCT ITTCCCAITT GCIGCCITAA CACITICIGIC	TCATGTGCCT	TITICCCALITY	GCTGCCTTAA	CACTTCTGTC	